

gegen den Zechstein deckt sich praktisch auf der geologischen Spezialkarte mit der Grenze des Oberen Zechsteins gegen den Mittleren Zechstein. Die damals zur Oberen Zechsteinformation gestellten rotbraunen Letten sind, wie oben gesagt, vom Unteren Buntsandstein nicht zu trennen. In den Oberen Zechstein sind nur noch die Rückstände der Salzformation im Hangenden des Stinkschiefers zu stellen.

Die Fossilien des Unteren Buntsandsteins.

Von den beiden Gesteinsarten, die den Unteren Buntsandstein im wesentlichen aufbauen, sind die Bröckeltone frei von Fossilien, während in den Schieferletten bald vereinzelt, bald schichtbedeckend verschiedene Arten der Gattung *Estheria* vorkommen. Die Estherien der germanischen Trias wurden als Muscheln unter dem Namen *Posidonomya* (*Posidonia*) beschrieben, bis JONES im Jahre 1862 die Zugehörigkeit der glatten Formen des Buntsandsteins und Keupers zu den Phyllopoden nachwies. WEISS begründete im Jahre 1875 eine besondere Untergattung *Estheriella* für radial gerippte Estherien.

Herr Prof. KOLESCH-Jena überließ mir seine im Mittleren Buntsandstein von Ostthüringen gesammelten Estherien in liebenswürdiger Weise zur Bearbeitung. Ebenso gestattete mir Herr Professor JOH. WALTHER, die Estherien im geol.-paläontol. Institut der Universität Halle a. S. zum Vergleich zu benutzen, wofür ich beiden Herren an dieser Stelle besonders danken möchte.

Estheria Albertii VOLTZ sp.

Taf. 23, Fig. 1.

Posidonia Albertii VOLTZ, Sur le grès bigarré du Soult les bains 1837, S. 7.

» *Germari* BEYRICH, Zeitschr. d. D. geol. Ges. 1857, S. 377.

» *minuta* GOLDF. autorum pars.

Nachdem GOLDFUSS *Posidonia minuta* aus dem Unteren Keuper beschrieben und abgebildet hatte, beschrieb VOLTZ im Jahre 1837 aus dem Buntsandstein von Sulzbad *Posidonia Albertii*, die sich von der vorigen Art durch eingebogenen Bauchrand und

größere Länge unterscheiden soll. BEYRICH bezeichnete *E. minuta* als Leitform des Unteren Keuper und trennte die Estherien des Unteren Buntsandsteins wegen des längeren Schloßrandes ab unter der Bezeichnung *E. Germari*. Spätere Autoren haben BEYRICH'S Ansicht vertreten oder beide Formen unter der Benennung von GOLDFUSS vereinigt. Ich möchte eine Trennung der Estherien im Buntsandstein und Keuper im Sinne von BEYRICH aufrecht erhalten, behalte jedoch die VOLTZ'sche Benennung bei, da dieser die Unterschiede der beiden Arten zuerst erkannte.

Schalen dünn, flach, klein, gerundet vierseitig, gleichklappig; Dorsalrand geradlinig; Wirbel in der Nähe des Vorderendes; Oberfläche mit feinen konzentrischen Streifen dicht bedeckt. Höhe $2-3\frac{1}{2}$ mm, Breite $3-4\frac{3}{4}$ mm.

Diese Art unterscheidet sich von der *E. minuta* des Unteren Keuper durch die Lage des Wirbels und durch den Umriß.

Vorkommen: Im Unteren und Mittleren Buntsandstein von Thüringen und Norddeutschland; im Unteren und Oberen Buntsandstein von Rüdersdorf.

Estheria minuta GOLDF. sp.

Taf. 23, Fig. 2.

Syn. *Posidonia minuta* GOLDF., Petref. Germ. S. 112, Taf. 113, Fig. 5a, b.
 » » » autorum pars.

Schale dünn, klein, gewölbt, fast kreisrund, gleichklappig; Dorsalrand geradlinig; Wirbel zentral, schwach überragend; Oberfläche mit feinen konzentrischen Anwachsstreifen bedeckt.

Höhe 2—3 mm, Breite $2\frac{3}{4}-4\frac{1}{2}$ mm.

Vorkommen: Im Unteren Keuper von Thüringen und Norddeutschland.

Estheria laxitexta SANDBERGER.

Taf. 23, Fig. 3.

Syn. *E. laxitexta* SANDB., Verh. d. K. K. Reichsanstalt 1871, S. 323.

» » » , Übers. d. Triasverst. Unterfrankens 1890.

» *minuta* (*E. laxitexta*) bei JONES, Geol. mag. 1890, S. 390, Taf. XII, Fig. 8.

Diese Art wurde von SANDBERGER für die im Unteren Gipskeuper charakteristische Estherie aufgestellt, später von JONES,

der die erste Abbildung gab, wieder zu *E. minuta* gestellt. In Thüringen wurde sie in demselben Horizont auf Blatt Langensalza durch Herrn Dr. NAUMANN¹⁾ nachgewiesen, der mir sein Material zur Untersuchung zur Verfügung stellte. Vielleicht gehören ebenfalls hierhin die großen Estherien, welche E. WÜST l. c. S. 121 aus dem Unteren Buntsandstein bei Nietleben erwähnt. Es gelang mir, diese Art im Mittleren Buntsandstein auf Blatt Niegripp bei Magdeburg nachzuweisen (das aus Tiefbohrungen stammende Material wurde mir von Herrn Prof. E. ZIMMERMANN zur Bearbeitung überlassen).

Schale dünn, groß, schwach gewölbt, oval, gleichklappig. Dorsalrand fast geradlinig. Wirbel wenig nach vorn gerückt, konzentrische Streifen in großen Abständen auf der Oberfläche. Höhe 5—7 mm, Breite 7—10 mm.

Vorkommen: Stufe km₁ in Thüringen; im Mittleren Buntsandstein von Norddeutschland und Thüringen.

Estheriella WEISS.

GIEBEL hat im Jahre 1857 zwei *Posidonomya*-Arten mit radialer Skulptur aus dem Unteren Buntsandstein bei Dürrenberg beschrieben und abgebildet²⁾: *Posidonomya wengensis* WEISS. und *P. nodosocostata* n. sp. Von derselben Fundstelle beschrieb WEISS 1875³⁾ zwei neue Arten, *E. lineata* und *E. costata*, und begründete die Untergattung *Estheriella* für Estherien mit radialer Berippung. Das von GIEBEL beschriebene und abgebildete Original von *Posid. wengensis* ist nicht mehr vorhanden; dagegen wird eine von K. v. FRITSCH als *E. wengensis* bestimmte Form im geol.-paläont. Institut der Universität Halle aufbewahrt, die mit einer von WEISS als *E. lineata* beschriebenen Form übereinstimmt. Da *P. wengensis* nach den Untersuchungen von BITTNER (St. Cassian) eine zweifellose *Posidonomya* ist und weder LAUBE noch BITTNER eine radiale Skulptur der alpinen Form erwähnen, möchte ich die von WEISS eingeführte Benennung beibehalten. Da jedoch

¹⁾ Erl. zu Blatt Langensalza S. 19.

²⁾ Z. f. Naturw. 1857, Bd. X, S. 308.

³⁾ Z. d. D. Geol. Ges. 1875, Bd. XXVII, S. 711.

WEISS unter *E. lineata* zwei verschiedene Arten vereinigt, möchte ich die andere Form *E. Weissi* n. sp. nennen.

Estheriella costata WEISS.

Taf. 23, Fig. 7.

Syn. *Estheriella costata* WEISS, Z. d. D. Geol. Ges. 1875, Bd. XXVII, S. 710.

Schale dünn, klein, flach, gerundet vierseitig, gleichklappig, Dorsalrand geradlinig; Wirbel nahe dem Vorderende. Oberfläche mit konzentrischen Rippen bedeckt, ferner mit sehr vielen radialen Rippen, die erst auf der Mitte der Schale sichtbar werden und auf den konzentrischen Streifen Gitterung erzeugen. Höhe $2\frac{3}{4}$ mm, Breite $3\frac{1}{2}$ —4 mm.

Vorkommen: Unterer Buntsandstein bei Dürrenberg (leg. WEISS).

Estheriella lineata WEISS.

Taf. 23, Fig. 5.

Syn. *Posidonomya wengensis* GIEBEL. Z. f. ges. Naturw. 1857, S. 308, Taf. II, Fig. 6.

Estheriella lineata WEISS z. T., Z. d. Deutsch. geol. Ges. XXVII, S. 710.

Schale dünn, klein, flach, gerundet vierseitig, gleichklappig; Dorsalrand geradlinig. Wirbel in der Nähe des Vorderendes. Oberfläche dicht mit schwachen konzentrischen Streifen bedeckt, ferner mit etwa 7 radialen Rippen in engen Zwischenräumen und wenigen schwachen Fältchen; dieselben werden erst unterhalb des Wirbels deutlich und sind stärker als die konzentrischen Streifen. Höhe $2\frac{3}{4}$ mm, Breite $3\frac{3}{4}$ mm. Diese Art unterscheidet sich von der vorigen durch die abweichende radiale Berippung und konzentrische Streifung.

Vorkommen: Unterer Buntsandstein bei Dürrenberg (leg. WEISS). Mittlerer Buntsandstein Tiefbohrung auf Blatt Eilsleben (von Herrn Dr. SCHMIERER gesammelt).

Estheriella Weissi n. sp.

Taf. 23, Fig. 6.

Syn. *Estheriella lineata* WEISS z. T., Z. d. Deutsch. geol. Ges. 1875, Bd. XXVII, S. 710.

Schale dünn, klein, flach, quer verlängert, gleichklappig, Dorsalrand geradlinig, Wirbel dem Vorderrande genähert. Ober-

fläche mit schwachen konzentrischen Streifen bedeckt, ferner mit ungefähr 12 radialen Rippen, die auf den konzentrischen Streifen schwache Knötchen erzeugen. Höhe 2 mm, Breite $4\frac{1}{4}$ mm.

Diese Art steht in der Stärke der Berippung zwischen *E. costata* und *lineata*, von denen sie sich außerdem durch den abweichenden Umriß unterscheidet.

Vorkommen: Unterer Buntsandstein bei Dürrenberg (leg. WEISS).

***Estheriella nodosocostata* GIEBEL sp.**

Taf. 23, Fig. 4.

Syn. *Posidonomya nodosocostata* GIEBEL, Z. f. ges. Naturw. 1857, S. 308, T. II, Fig. 7.

Schale klein, dünn, schwach gewölbt, oval, gleichklappig, Dorsalrand geradlinig; Wirbel am Vorderende. Oberfläche mit scharfen konzentrischen Rippen bedeckt; über diese laufen 5 radiale Hauptrippen, die etwas schwächer sind, in weiten Abständen hinweg; zuweilen tritt zu einer Hauptrippe auf der Mitte der Schale eine Nebenrippe. Das Original von GIEBEL zeigt außer einer solchen Nebenrippe am Vorderrande noch 3 ganz schwache Rippen. Höhe $2\frac{1}{4}$ mm, Breite $3\frac{1}{2}$ mm.

Diese Art unterscheidet sich von den bisher beschriebenen durch die Wölbung, den Umriß und die Skulptur.

Vorkommen: Unterer Buntsandstein bei Dürrenberg (Orig. GIEBEL). Mittlerer Buntsandstein (Liegendes der Gervillien-schichten) Bl. Roda (leg. KOLESCH).

Das Original zu der Abbildung wurde von Herrn Prof. KOLESCH dem Landesmuseum der Königlichen Geologischen Landesanstalt überwiesen.

Berlin, den 10. Mai 1909.

Tafel 23.

- Fig. 1a, b. *Estheria Albertii* VOLTZ sp. aus dem Mittleren Buntsandstein zwischen Kl. Pörthen und Pölzig, leg. E. ZIMMERMANN S. 618
- Fig. 2. *Estheria minuta* GOLDF. sp. Unterer Keuper im Hohlwege südwestlich von Marbach, Blatt Neudietendorf, leg. E. ZIMMERMANN S. 619
- Fig. 3. *Estheriella laxitexta* SANDB. Mittlerer Buntsandstein, Bohrloch Moltkeshall VII, Bl. Niegripp, leg. E. ZIMMERMANN S. 619
- Fig. 4. *Estheriella nodosocostata* GIEBEL sp. Mittlerer Buntsandstein im Weiberbachtale östlich Roda (Bl. Roda), leg. KOLESCH S. 622
- Fig. 5. *Estheriella lineata* WEISS. Unterer Buntsandstein von der Promenade am Amtsberg bei Dürrenberg, leg. E. WEISS S. 621
- Fig. 6. *Estheriella Weissi* n. sp. Unterer Buntsandstein, ebendaher, leg. E. WEISS S. 622
- Fig. 7. *Estheriella costata* WEISS, Unterer Buntsandstein, ebendaher, leg. E. WEISS S. 621

Sämtliche Originale befinden sich in dem Landesmuseum der Königlichen Geologischen Landesanstalt zu Berlin.



Fig. 1a.



Fig. 1b.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.

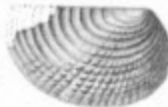


Fig. 7.